
Wie sag' ich's meinem Laien? Bericht über ein Schreibprojekt mit Studierenden der Wirtschaftsinformatik

Bruno Frischherz

Hochschule für Wirtschaft Luzern

Abstract

Der vorliegende Beitrag stellt ein Schreibprojekt vor, bei dem Studierende der Wirtschaftsinformatik ausgewählte Fachinhalte schriftlich aufbereiten, so dass diese für interessierte Laien verständlich werden. Die Studierenden schreiben dabei einen Lexikonartikel zu einer XML-Anwendung, den sie anschliessend als Microsite umsetzen und auf dem Schulserver für andere Studierende publizieren. Das Lernszenario ist interdisziplinär angelegt und enthält für die Studierenden einen realen Schreibanlass. Anhand von Textbeispielen werden einige zentrale Probleme der technischen Experten-Laien-Kommunikation dargestellt und diskutiert. Zum Schluss werden drei Optimierungsvorschläge für eine weitere Durchführung des Projektes beschrieben.

1 Schreiben an der Fachhochschule

Der Studienplan der Diplomstudiengänge an der HSW Luzern sieht mindestens zwei Lektionen Unterricht im Fach «Kommunikation Deutsch» in allen Semestern vor. Je nach Diplomstudiengang setzt der Deutschunterricht unterschiedliche Akzente.

Auch im Studiengang Wirtschaftsinformatik ist die Kommunikationsfähigkeit als Schlüsselkompetenz anerkannt. Die Planung und Durchführung von Informatikprojekten verlangt ökonomisches und technisches Fachwissen und die Absolventen sollen sich in beiden Fachsprachen klar ausdrücken und verständigen können.

Informatik- und Webprojekte scheinen besonders häufig vom Scheitern bedroht zu sein (vgl. Stoyan, 2004, S. 37 & 245). Projektleiter und -mitarbeiter benötigen für eine erfolgreiche Projektkommunikation Mithör- und

Mitlesekompetenz in verschiedenen Fachsprachen, aber auch das Vermögen, sich in die Denkweise von Laien einzufühlen. Als Experten in ihrem Gebiet formulieren sie Anforderungen an IT-Systeme, erläutern Analyseergebnisse, beschreiben Merkmale und Funktionen von IT-Systemen oder schlagen Umsetzungsmassnahmen vor. Alle diese Tätigkeiten verlangen von Projektleitern sprachliches Vermitteln an der Schnittstelle unterschiedlicher Fachbereiche, aber auch zwischen Experten und Laien in einem bestimmten Fachbereich. Eines der Lernziele des Faches «Kommunikation Deutsch» im Studiengang Wirtschaftsinformatik ist es deshalb, dass Absolventen technische Inhalte in angemessener Form auch Laien verständlich machen können.

2 Ein Schreibprojekt mit Studierenden der Wirtschaftsinformatik

In diesem Abschnitt wird ein Schreibprojekt vorgestellt, das im Wintersemester 2005/06 an der Hochschule für Wirtschaft mit Studierenden der Wirtschaftsinformatik durchgeführt wurde.

2.1 Idee und Hintergrund

Beim Schreibprojekt handelt sich um ein interdisziplinäres Lernszenario zum fachbezogenen Schreiben, bei dem die Fächer «Informationsmanagement» und «Kommunikation Deutsch» beteiligt sind. Die Studierenden sollen dabei das erworbene Wissen aus den Fächern direkt in einer gemeinsamen Testaufgabe umsetzen. Im Fach «Informationsmanagement» lernen die Studierenden die Grundlagen der Markierungssprache XML und den Begriff «XML-Anwendung» kennen, d.h. eine konkrete Markierungssprache für einen bestimmten Zweck. Zu den Lerninhalten des Deutschunterrichts gehören die Experten-Laien-Kommunikation und Themen aus dem Webpublishing wie Konzeption von Webauftritten oder Schreiben fürs Web.

Die Aufgabe für die Studierenden besteht darin, einen verständlichen Informationstext in der Form eines Lexikonartikels zu einer XML-Anwendung zu verfassen und diesen dann als kleine Website umzusetzen, damit diese Informationen wiederum anderen Studierenden zur Verfügung stehen. Die Texte haben reale Adressaten. XML ist ein Lerngegenstand sowohl im Studiengang Wirtschaftsinformatik als auch im Studiengang Wirtschaftskommunikation. Während der Schwerpunkt bei ersterem auf der technischen Seite liegt, liegt er bei letzterem auf den strategischen und konzeptuellen Aspekten der Online-Kommunikation. Diese Unterscheidung entspricht dem zukünftigen Berufsfeld der Studierenden.

Die Studierenden der Wirtschaftsinformatik besitzen technisches Expertenwissen in XML, das die Studierenden aus anderen Studiengängen nicht haben. Sie sollen im Schreibprojekt ihr Expertenwissen zu einer XML-Anwendung so aufbereiten, dass es für die technischen Laien der Studienrichtung Wirtschaftskommunikation verständlich wird. Um den direkten Nutzen des Schreibprojekts zu vergrößern, wurde aus der riesigen Zahl von XML-Anwendungen eine Wunschliste von Markierungssprachen zusammengestellt, die für die Online-Kommunikation relevant sind: z.B. Dokumenten-Formate (TEI, DocBook), Newsfeeds-Formate (RSS, Atom), Multimedia-Formate (SMIL, SVG), Metadaten-Formate (Dublin Core) usw.

2.2 Ablauf

Das Schreibprojekt gliedert sich in folgende sechs Phasen:

a) Recherche: Die Studierenden bilden kleine Arbeitsgruppen und wählen eine XML-Anwendung nach eigenen Interessen aus. Zu dieser XML-Anwendung recherchieren sie online und offline die notwendigen Informationen.

b) Texterstellung: Die Studierenden verfassen in Gruppen einen Informationstext in der Form eines Lexikonartikels. Der Informationstext soll Antworten auf folgende Leitfragen bieten:

- Für welchen Zweck wurde diese XML-Anwendung erstellt?
- Welche Institution steht hinter dieser XML-Anwendung?
- Wer nutzt diese Anwendung?
- Welche Werkzeuge stehen spezifisch für diese Anwendung zur Verfügung?
- Kann die Anwendung anhand von Beispielen (XML-Daten) erläutert werden?

Der Text soll für interessierte Laien, z.B. Studierende aus anderen Studiengängen, verständlich sein. Ausserdem sind Quellen nach wissenschaftlichen Standards zu zitieren.

c) Textoptimierung: Der Dozent korrigiert den Lexikonartikel sowohl nach sprachlichen als auch nach inhaltlichen Kriterien. Probleme werden im Text markiert und anschliessend mit der Gruppe besprochen. Ein wichtiges Kriterium ist dabei die Angemessenheit der Formulierung für interessierte Laien. Die Studierenden überarbeiten dann den Text und schreiben problematische Textstellen neu.

d) Realisierung der Microsite: Die Studierenden setzen den Lexikonartikel im Fach Informationsmanagement in eine kleine Website mit fünf Einzelseiten um. Die Umsetzung muss mit XHTML, einer XML-Anwendung, erfolgen. Die Gestaltung ist frei, muss aber ausschliesslich mit Cascading Style Sheets (CSS) realisiert werden. Zum Schluss wird die Website auf dem Studenten-Webserver publiziert.

e) Evaluation der Microsite: Die Evaluation der Website geschieht in der Form eines kleinen Wettbewerbs. Jede Gruppe hat sechs Minuten Zeit ihre Website zu präsentieren und auf Besonderheiten hinzuweisen. An-

schliessend wird die Microsite nach folgenden Kriterien beurteilt:

- Information: umfassend, präzise
- Sprache: zielgruppengerecht, verständlich, korrekt
- Technik: XHTML- / CSS-konform
- Design: lesbar, ansprechend
- Interaktivität: Demo, Beispiele
- Zusatznutzen: Links, Tools, Tipps

Dabei legen die Studierenden das Gewicht der Kriterien selber fest. Die Dozierenden beurteilen die Kriterien Information, Sprache und Technik, die Studierenden die übrigen drei Kriterien.

f) Publikation: Die Studierenden eines anderen Studiengangs können nun diese Microsites als Informationsquellen zu den verschiedenen XML-Anwendungen nutzen.

2.3 Ergebnisse

Das Ergebnis des Schreibprojekts besteht aus 12 Lexikonartikeln zu XML-Anwendungen in der Form von Microsites auf einem Webserver, der für alle Studierenden zugänglich ist. Jede Microsite enthält Webseiten zu folgenden Themen: Zweck, Institution, Nutzer, Werkzeuge, Beispiele sowie eine Startseite. Ausserdem haben einzelne Gruppen zusätzlich Grafiken oder interaktive Beispiele hinzugefügt. Das Schreibprojekt soll im nächsten Studienjahr wiederholt werden, so dass sich die Sammlung von Lexikonartikeln erweitert.

3 Besonderheiten der Wissenskommunikation

Im Berufsfeld der Wirtschaftsinformatik treffen Experten unterschiedlicher Fachgebiete aufeinander. Gleichzeitig sind die Experten aber auch Laien ausserhalb ihres eigenen Fachgebietes. Im folgenden Abschnitt wird die Kommunikation zwischen Experten und Laien als Form der Wissenskommunikation beschrieben und am Beispiel der Textsorte Lexikonartikel erörtert.

3.1 Experten-Laien-Kommunikation

Zu den Rahmenbedingungen der Experten-Laien-Kommunikation gehört das asymmetrisch verteilte Wissen. Dies betrifft das spezialisierte Objektwissen, aber auch das Metawissen in einem Fachgebiet, d.h. das Wissen über die Existenz, die Struktur und die Bedeutung eines Wissensbestandes (Antos, 2001, S. 4 ff.). Die Vermittlung zwischen den unterschiedlichen Wissensbeständen ist mit Aufwand verbunden und Missverständnisse sind eine ständige Gefahr.

Die Modellierung der Experten-Laien-Kommunikation

als Wissenstransaktion mit einem einfachen Sender-Empfänger-Modell verdeckt das zentrale Problem, denn es werden nicht einfach Wissens Elemente vom Experten auf den Laien übertragen. Vielmehr besteht die Aufgabe des Experten darin, überhaupt die angemessenen Wissens Elemente zu finden und diese dann in eine verständliche Sprache umzusetzen, so dass der Laie seinerseits mit Hilfe seines Vorwissens das fachspezifische Wissen aufbauen kann. Die Wissenstransaktion setzt also eine doppelte Wissensrekonstruktion voraus, die nicht immer auf Anhieb gelingt und fehleranfällig ist. Es scheint deshalb angemessener von einer gesteuerten Wissensrekonstruktion zu sprechen. Der Experte trägt dabei eine besondere Verantwortung. Er muss zunächst einmal einschätzen, welches Wissen er beim Laien voraussetzen kann, und die Kommunikation danach ausrichten. Das Wissen darüber, was der andere weiss oder nicht weiss, ist die Voraussetzung für das Gelingen der Kommunikation.

3.2 Zur Textsorte Lexikonartikel

Der Textsorte Lexikonartikel kommt eine besondere Bedeutung in der schriftlichen Experten-Laien-Kommunikation zu. Das Lexikon ist eine Wissenszusammenstellung von Experten für Laien und bietet dem Laien einen direkten Einstieg in das nach Stichworten strukturierte und alphabetisch geordnete Fachwissen. Jedes Stichwort steht für einen Begriff, der einen Gegenstand bzw. eine Klasse von Gegenständen bezeichnet. Ein Artikel im Lexikon enthält neben der Definition des Begriffs, Erklärungen, Beispiele und weitere Informationen zu den Gegenständen und Sachverhalten.

Fachlexika enthalten Definitionen der Fachbegriffe als eindeutige Denotationsvorschriften, die von den Benennungen zu den Gegenständen bzw. Sachverhalten führen. Je nach Zweck und Fachdisziplin werden verschiedene Arten von Definitionen verwendet:

- hinweisende (ostensive) Definition,
- sprachliche (diskursive) Definition,
- Worterklärung,
- Oberbegriff und unterscheidendes Merkmal,
- Definition durch Aufzählung von Elementen (extensionale Definition),
- Definition nach Eigenschaften (intensionale Definition),
- Handlungsanweisungen (operationale Definition) (vgl. Bünting / Bitterlich & Pospiech 2000, 102 ff.).

Nicht jeder Definitionstyp ist gleich gut geeignet, Fachbegriffe für einen Laien verständlich zu machen. So ist es für das Verständnis eines Begriffs meistens nicht

ausreichend, bloss den Begriffsnamen oder dessen Herkunft zu erklären. Damit ein Begriffsinhalt verständlich wird, müssen seine Merkmale geklärt werden. Naturgemäß eignen sich intensionale Definition mit Angaben der wesentlichen Merkmale, verbunden mit Erläuterung am besten, unbekannte Begriffe einem Laien verständlich zu machen. Klassische Begriffssysteme sind so aufgebaut, dass Begriffe, die zum gleichen Oberbegriff gehören, sich genau durch ein spezifisches Merkmal unterscheiden. Dieses strenge Klassifikationsprinzip ist aus der Sicht des Laien aber weniger wichtig als eine verständliche Beschreibung der zentralen Merkmale.

3.3 Beispiel: Definition des Begriffs «XML» in Online-Lexika

Ein Blick auf die Definitionen von Online-Fachlexika zeigt, dass Definitionen je nach fachlichen Ansprüchen und Zielgruppen sehr unterschiedlich formuliert werden. Auffällige Unterschiede bestehen einerseits beim Fachwissen, das bei einem Nutzer vorausgesetzt wird, und andererseits beim Informationsgehalt, den die Lexikonartikel bieten. Im Folgenden werden einige Definitionen des Begriffs «XML» in Online-Lexika angeführt und anschliessend in Hinblick auf Ihre Brauchbarkeit für Laien kommentiert. Absichtlich wurden dabei nur die ersten zwei oder drei Sätze der Lexikonartikel berücksichtigt, da ein Benutzer vermutlich weiterklickt, wenn er bis dahin keine verständliche Beschreibung oder Erklärung für den gesuchten Begriff erhalten hat.

Extensible Markup Language

Spezifikation eines universellen Austauschformates für jede Art von Nachrichten im WWW. Metasprache. HTML ist eine Applikation von SGML, XML hingegen eine Teilmenge dieser Ur-Sprache. (1)

Die Definition setzt ein Vorwissen über SGML voraus, was bei einem Laien eher unwahrscheinlich ist. Zudem ist die Erklärung, dass XML eine Teilmenge und HTML eine Applikation von SGML sei, kaum hilfreich und inhaltlich zweifelhaft.

Abkürzung für «eXtensible Markup Language»: XML ist - wie übrigens auch HTML - eine «vereinfachte» Version der Standard Generalized Markup Language (SGML). Die Entwicklung von XML begann 1996. (2)

Die Definition nach dem klassischen Schema Oberbe-

griff «SGML» und unterscheidendem Merkmal «vereinfacht» ist inhaltlich richtig. Der Begriffsinhalt bleibt damit aber offen, solange der Begriff «SGML» nicht bekannt ist.

Die eXtensible Markup Language (XML) findet zunehmend starke Beachtung. In den letzten Jahren gewann neben Java kein anderes Thema in so kurzer Zeit an Bedeutung. XML basiert auf der Standard Generalized Markup Language (SGML), die 1986 zum ISO-Standard avancierte. (3)

Diese Definition weist XML als Variante von SGML aus und unterstreicht die Bedeutung dieser Technologie. Der Begriffsinhalt oder die wesentlichen Begriffsmerkmale werden nicht genannt.

eXtensible Markup Language

Erweiterbare Seitenbeschreibungssprache.

Beschreibungssprache zur Strukturierung von Daten.

Die «Extensible Markup-Language» (dt.: «Erweiterbare Seitenbeschreibungssprache») ist eine Methode zur Strukturierung von Daten. Die Strukturierung der Daten erfolgt in XML (wie in HTML) durch ihre Markierung mit Tags. [...] (4)

Diese Definition enthält stichwortartig die wesentlichen Begriffsmerkmale von «XML», nämlich eine erweiterbare Seitenbeschreibungssprache zur Strukturierung von Daten. Die anschliessende Erläuterung weist eine einfache Thema-Rhema-Struktur auf. Für einen Laien bleibt vermutlich der Begriff «Tag» erklärungsbedürftig, insbesondere weil damit nicht das deutsche Wort «Tag» gemeint ist.

Die Extensible Markup Language, abgekürzt XML, ist ein Standard zur Erstellung maschinen- und menschenlesbarer Dokumente in Form einer Baumstruktur. XML definiert dabei die Regeln für den Aufbau solcher Dokumente. [...] (5)

Diese Definition enthält wesentliche Begriffsmerkmale in den ersten zwei Sätzen. Die Formulierung der beiden Sätze sind ein Kompromiss zwischen Genauigkeit und Verständlichkeit und haben für einen Laien vermutlich den grössten Gebrauchswert. Interessanterweise stammt diese Definition aus der deutschen Wikipedia, die von freiwilligen Experten erstellt wird, denen die Popularisierung von Fachinhalten am Herzen liegt.

4 Ausgewählte Probleme in Textbeispielen

Nun werden einige typische Probleme der schriftlichen Experten-Laien-Kommunikation anhand von Textauschnitten aus dem Schreibprojekt beschrieben. Es geht dabei um Probleme, die bei der Versprachlichung von Wissen entstehen. Grammatische oder orthographische Verstöße werden nicht behandelt und in den Textauschnitten nicht korrigiert.

4.1 Makrostruktur

Die Makrostruktur des Lexikonartikels war durch die Aufgabenstellung vorgegeben und umfasste folgende Kapitel: Zweck, Institution, Nutzer, Werkzeuge, Beispiele. Durch die einheitliche Textstruktur können Gemeinsamkeiten und Unterschiede der einzelnen XML-Anwendungen einfach verglichen werden. Das erste Kapitel soll den Zweck aufzeigen, zu dem die XML-Anwendung entworfen wurde. Ein Laie erwartet in den ersten Sätzen eines Lexikonartikels einen verständlichen Einstieg in das Thema. Dem Anfang kommt bei Online-Texten eine besondere Bedeutung zu, da das Lesen am Bildschirm nicht sonderlich attraktiv ist und viele Benutzer das Scrollen möglichst vermeiden.

Infotext RSS: Zweck

Es gab schon verschiedene Auslegungen für das Kürzel RSS. So stand es bereits für Rich Site Summary oder RDF Site Summary. Die heute geäußerteste Verwendung ist Really Simple Syndication. Das entscheidende Stichwort hier ist «Syndication». Es steht für das Publizieren von Inhalten für viele verschiedene Konsumenten. Das können entweder andere Websites oder aber Internetnutzer sein. (RSS)

Dieser Einstieg in ein Kapitel ist nicht angemessen, da die verschiedenen Interpretationen der Abkürzung RSS wenig zum Verständnis des Begriffs beitragen. Zudem ist die Definition von Syndication für Laien vermutlich verwirrend, da Websites genauso wie Internetnutzer als Konsumenten bezeichnet werden. Dies ist zumindest erklärungsbedürftig.

Dublin Core: Zweck

Die Dublin Core Metadata Initiative (DCMI) verfolgt das **Ziel**, ein einheitliches Vokabular zur Beschreibung von Webressourcen zu erstellen und damit die Suche nach verschiedenen Dokumenten im Internet zu erleichtern. [...] (DublinCore)

Dieses letzte Beispiel zeigt eine gute Einführung in einen Lexikonartikel, der den Zweck der XML-Anwendung in einer für Laien verständlichen Form darlegt.

4.2 Wissensselektion

Die Selektion der Wissensselemente, die sich für eine bestimmte Zielgruppe eignen, ist eine Kunst. Einerseits muss der Experte die Komplexität eines Fachbegriffs reduzieren und andererseits soll dabei keine relevante Information verloren gehen. Diese didaktische Aufgabe ist für Experten nicht einfach.

*Das alleine macht den Code sicher schon einmal übersichtlicher und in Kombination mit dem <use>-Tag wird der Code dann auch noch kürzer. Wenn einem **Element**, z.B. einer Gruppe eine **id** gegeben wird, kann ich an anderer Stelle genau das **Element** oder eben die **Gruppe** wieder verwenden und dann **modifizieren**, z. B. **transformieren**. Das lohnt sich besonders bei sich häufig wiederholenden Strukturen. Änderungen lassen sich schneller und einfacher machen, da man nur noch das Element, welches benutzt wird, modifizieren muss. Das <use>-Tag muss also das **Attribut** xlink:href besitzen, in dem dann die id des zu benutzenden **Elements** nach einem # angegeben wird. (SVG)*

Der Experte schätzt hier das Vorwissen falsch ein. Die Erklärung setzt fachspezifische Begriffe wie «Tag», «Element», «Gruppe», «id», «Attribut», «#» usw. voraus und bleibt ohne Beispiel abstrakt und kaum verständlich.

Konzeption einer SMIL-Präsentation

Ein Trick hilft dabei die Personalisierungsanforderung zu erfüllen. Die Startseite hat selbst keine grafische Ausgabe. Man wendet auf Pseudo-Medienobjekte Tests an und aktiviert abhängig vom Ergebnis der Auswertung einen Link, der auf ein anderes Verzeichnis verweist, in dem die spezifischen SMIL-Dokumente und Mediendateien liegen. Es gibt ausserdem einen **zweiten Trick**, indem man immer auf eine Kopie desselben SMIL-Dokuments verweist. Nur die Einsprungpunkte unterscheiden sich. (SMIL)

Das Problem dieser Erklärung liegt darin, dass statt der Grundidee einer SMIL-Präsentation Insider-Tricks beschrieben werden. Auch hier schätzt der Experte das

Vorwissen und das Informationsbedürfnis eines Laien falsch ein. Der Text entspricht eher einer Anleitung, statt einer Beschreibung, welche man in einem Lexikonartikel erwartet.

4.3 Terminologie

Fachtermini sind wohl das auffälligste Merkmal von Fachtexten. Für Laien stellen sie oft eine unüberwindbare Hürde dar. Trotzdem sind sie auch in popularisierenden Texten wie z.B. in einem Lexikonartikel kaum zu vermeiden. Ein Lexikonartikel soll aber eine präzise Definition von Fachbegriffen bieten.

*Der Internet Explorer unterstützt mit dem **XHTML+SMIL Profile** eine **Sprachbindung** von **HTML** und **SMIL**. **XHTML+SMIL-Dokumente** sind keine **SMIL-Dokumente**, sondern eine (mittlerweile genormte) **Microsoft-spezifische Realisierung** von Teilen der **SMIL-Funktionen**. **X-Smiles** bietet bisher zwar nur begrenzte Unterstützung des **Standards**, dafür aber die interessante Kombination von **CC/PP (Composite Capabilities/Preference Profiles)** mit **SMIL** für mobile Geräte. (SMIL)*

Der Textausschnitt enthält zu viele Abkürzungen und Fachtermini, die zuvor nicht erklärt wurden. Auch die Auflösung der Abkürzung CC/PP hilft nicht weiter, da Laien vermutlich mit den ausgeschriebenen Fachtermini ebenso wenig anfangen können.

*Während **RSS 2.0 «Plain Text»** oder **«Escaped HTML»** aufnehmen kann, ohne die Möglichkeit anzugeben, um was es sich im konkreten Fall handelt, bietet **Atom Container** an, die Inhalte in verschiedener Form aufnehmen können. Dabei kann es sich um einfachen Text (**Plain Text**) oder **«Escaped HTML»** wie bei **RSS 2.0** handeln, aber auch **XHTML** und andere **XML-Formate** sowie **binäre Inhalte (Base64 Encoded)** und **Zeiger** auf Webinhalte werden unterstützt. (ATOM)*

Dieser Textausschnitt ist in einem technischen Jargon geschrieben, der für Laien unverständlich ist. Was als lockerer Umgangston zwischen Experten akzeptiert ist, wird in der Experten-Laien-Kommunikation zu einem Problem.

4.4 Abstraktionsgrad

Nicht nur die Fachterminologie ist für Laien ein Stolper-

stein. Der verdichtende Stil der Informatik-Fachsprache tendiert dazu, Prozesse als eigene Entitäten zu beschreiben. In der Programmierung werden Ereignisse und Prozesse als «Objekte» mit Attributen bezeichnet und als solche modelliert. Es liegt nahe, diese abstrakten Objekte sprachlich auch als Nomen auszudrücken. Häufige Nominalisierungen beeinträchtigen aber die Verständlichkeit eines Textes.

*Der SWIFT-Code existiert seit den 80'er Jahren und basiert auf dem ISO 9362-Standard, welcher der standardisierte Bankcode ist, **mit dem Zweck der Erkennung des Finanzinstitutes** und der Austausch von elektronischen Nachrichten zwischen Kreditinstituten. (SwiftML)*

Die Formulierung «mit dem Zweck der Erkennung des Finanzinstitutes» wirkt aufgrund der Nominalisierung und des doppelten Genitivs stilistisch schwerfällig.

Folgende Massnahmen wurden mit EVA umgesetzt: [...]

- **Lösung** von urheberrechtlichen **Fragen** und **Förderung** gemeinsamer **Preisgestaltungs- und Gebührenerhebungssysteme**
- **Suche nach Lösungen** in Sachen **Interoperabilität** und **Zugänglichkeit** für die europäische **Öffentlichkeit** und **Multimedia-Industrie** durch **Einführung** effizienter Such- und Navigationswerkzeuge (EVA)

Der häufige Gebrauch von Nominalisierungen führt bei diesem Textausschnitt zu einem abstrakten Nominalstil.

4.5 Textkohäsion

Konnektoren sind Gedankenbrücken im Text mit einer spezifischen Semantik. Sinnbrüche im Text entstehen häufig dann, wenn deren Semantik nicht oder nicht genau berücksichtigt wird.

*Dies kann sogar sinnvoller sein, da die SMIL-Editoren zum Teil noch recht fehleranfällig und unhandlich sind. **Zudem** ist SMIL, wie XML **übrigens auch**, keine wirklich komplizierte Sprache und relativ leicht zu erlernen. (SMIL)*

In diesem Textausschnitt entsteht ein Bruch in der Textlogik dadurch, dass mit «Zudem» und «übrigens auch» inhaltlich Unzusammenhängendes verbunden wird. Die

Tatsache, dass SMIL-Editoren noch fehleranfällig sind, hat nichts damit zu tun, dass XML keine komplizierte Sprache ist.

*Die Standardisierung ist von grosser Bedeutung. Würden doch beispielsweise Finanzinstitute **keinesfalls** auf eine **nicht standardisierte** XML-Anwendung setzen. Das Risiko, durch allenfalls geschädigte Kunden belangt werden zu können, darf man nicht unterschätzen, **ausser** das Finanzinstitut verlässt sich auf einen W3C geprüften Standard. (XML-Encryption)*

In diesem Textausschnitt stimmt die Textlogik nicht, da der Konnektor «ausser» eine falsche Schlussfolgerung nahelegt. Auch wenn sich Finanzinstitute auf einen Standard verlassen, dürfen sie das Risiko nicht unterschätzen, von geschädigten Kunden belangt zu werden. Zudem verwischt die doppelte Negation «keinesfalls auf eine nicht standardisierte XML-Anwendung» eine klare Aussage.

***Zwar** erlauben die oben genannten Textverarbeitungsprogramme in der Regel die Definition von Schablonen (Templates), die bei der Anwendung eine optische Ähnlichkeit hervorbringen, **jedoch** sind diese Schablonen nicht an den jeweiligen Inhalt gebunden. Sie können **also** missbräuchlich verwendet werden. **Darüber hinaus** können sie im Dokumentfluss beliebig gemischt werden, geben **also** keine einheitliche Dokumentstruktur vor. (DocBook)*

Obwohl die Textlogik des Textausschnitts durch zahlreiche Konnektoren wie «zwar», «jedoch», «also» und «darüber hinaus» ausdrücklich markiert ist, wirkt der Abschnitt unklar. Sowohl die semantische Beziehung der Einschränkung von «jedoch» als auch die der Folge von «also» sind für Laien kaum nachvollziehbar.

4.6 Textkohärenz

Die Textkohärenz wird durch verschiedene logische und semantische Strukturen gestiftet. Verstösse gegen sie können kleinere Irritationen, aber auch völliges Unverständnis bewirken.

Die vier Hauptziele von TEI sind folgende:

- Entwicklung Standardformat für Datenaustausch
- Erarbeitung von Hilfestellungen zur Textkodierung nach diesem Format

- Unterstützung aller Eigenschaften aller Textsorten, die wissenschaftlich relevant sind
- **softwareunabhängig** (TEI)

Listen sollten grundsätzlich nur gleichartige Elemente enthalten. Das Adjektiv «softwareunabhängig» fällt aus der Aufzählung der Nominalisierungen heraus.

*Wieso wurde dann ein neues Format entwickelt für etwas, das es sehr ähnlich schon gibt? Die **Vorteile von SVG sprechen hier für sich**. Im Moment kann man **den Nutzen von SVG noch nicht so genau bestimmen**. (SVG)*

Die letzten beiden Sätze des Textausschnitts enthalten einen Widerspruch, der nicht aufgelöst wird. Die Redewendung «Die Vorteile von ... sprechen für sich.» bedeutet, dass der bezeichnete Gegenstand Vorteile hat. Der Nachsatz verneint nun aber gerade diese Vorteile wieder.

*Was sind aber die **Nachteile** von SVG? Nun, ein gravierender **Vorteil** bei der Erstellung von **Flashdateien** führt den **Mangel** bei der Programmierung von **SVG** vor Augen. Das Programm **Flash** bietet eine komfortable Entwicklungsumgebung, gerade das Erstellen von Animationen wird bei **SVG** irgendwann sehr **mühsam** und mit **Flash** sind auch längere Filme **kein Problem**. (SVG)*

Dieser Textausschnitt soll Vorteile und Nachteile von Flash und SVG aufzeigen. Grafisch liesse sich der Vergleich am besten in einer einfachen Matrix darstellen. Der Text ist verwirrend, da während der Beschreibung jeweils der Vergleichspunkt gewechselt wird. Vorteile einer Technologie werden mit Nachteilen einer anderen Technologie verglichen.

4.7 Präzision

Eine etwas heterogene Gruppe von Problemen betrifft die stilistische Präzision der Formulierungen.

*Die Anwendung wurde **im Hinblick auf verschiedene Charakteristika** von Sportspielen wie Spieler, Statistiken und Punktestand entwickelt. (SportsML)*

Obwohl die Bedeutung des Satzes gut verständlich ist, ist die Formulierung «im Hinblick auf verschiedene Charakteristika von Sportspielen» ungenau. Gemeint

ist vermutlich, dass die Anwendung verschiedene Arten von Spielen darstellen kann.

Anbieter von RSS haben die Absicht, einen automatisierten Austausch von Informationen anzubieten, welcher den Benutzer solcher Webseiten ermöglichen soll, Informationen gezielt zu konsumieren. (RSS)

Die Aussage des Textausschnittes ist nicht einfach zu erkennen. Einerseits ist die Satzkonstruktion schwerfällig, andererseits ist die psychologische Redeweise «Absicht der Anbieter von RSS» nicht angemessen. Besser wäre es wohl, vom Zweck der Anwendung RSS zu sprechen als von der Absicht der Nutzer.

*Sind diese Daten aber nun im Format XML verfasst und zusätzlich noch verschlüsselt, bleiben sie dies auch weiterhin am Ziel. Man könnte hier also von einer **wahren** End-to-End-Verschlüsselung sprechen. (XML-Ecryption)*

Auch bei diesem Textausschnitt ist die Logik etwas verwirrend. Der konjunktionslose Konditionalsatz wird erst beim zweiten Lesen verständlich und der Text hebt speziell die «wahre End-to-End-Verschlüsselung» hervor, ohne dass das Gegenteil genannt wird.

5 Fazit und Optimierungsvorschläge

Beim vorgestellten Projekt handelt es sich um eine Übung im fachsprachlichen Schreiben, bei dem Teilaufgaben interdisziplinär kombiniert werden. Die Studierenden schreiben als Experten über ein Thema ihres Fachgebietes für Studierende eines anderen Studiengangs als Laien. Die Studierenden erhalten in einer Korrekturschleife ein Feedback des Dozenten zur Qualität ihres Textes und optimieren den Text gemäss dem Feedback. Ein wichtiges Kriterium ist dabei die Angemessenheit des Textes für die Zielgruppe der interessierten Laien. Die Texte zeigen zentrale Probleme der schriftlichen Experten-Laien-Kommunikation auf. Die Publikation der Lexikonartikel als Microsite ist ein Ansporn für die Optimierung der Texte und gibt dem Schreibprojekt einen praktischen Sinn.

Aus schreibdidaktischer Sicht sind drei Optimierungsvorschläge für die nächste Durchführung des Projektes angebracht:

1. Die Studierenden werden im Unterricht noch gezielter auf sprachliche Probleme der technischen Experten-Laien-Kommunikation aufmerksam gemacht. Als Diskus-

sionsgrundlage dienen anonymisierte Textausschnitte aus dem abgeschlossenen Projekt. Die Studierenden beurteilen und optimieren einzelne Textausschnitte und vergleichen die redigierten Textversionen.

2. Der Schreibprozess in der Gruppe soll unterstützt und auch dokumentiert werden. Für das kooperative Schreiben eignen sich Wiki-Systeme besonders gut, da bei diesen die Überarbeitungsschritte durch ein Änderungsprotokoll und durch Kommentare sichtbar gemacht werden. Ausserdem lässt sich die Qualitätskontrolle durch das Mehraugenprinzip gut demonstrieren.

3. Neben dem Feedback des Dozenten wäre auch ein Peer-Feedback zu den Texten nützlich. Das Feedback der realen Adressaten, also der Studierenden einer anderen Studienrichtung kann Probleme von Laien mit Experten-Texten ganz konkret aufzeigen.

Insgesamt halten wir das Lernszenario für ein taugliches Mittel, um die schriftliche Experten-Laien-Kommunikation fachübergreifend zu trainieren.

Literaturangaben

- Bünting, K.-D. / Bitterlich, A. / Pospiech, U. (2000). Schreiben im Studium. Ein Trainingsprogramm. Frankfurt: Cornelsen.
- Göpferich, S. (1998). Interkulturelles Technical Writing. Fachliches adressatengerecht vermitteln. Ein Lehr- und Arbeitsbuch. Tübingen: Narr.
- Göpferich, S. (2004). Technische Kommunikation. In: Knapp, K. u.a. (Hrsg.) (2004). Angewandte Linguistik. Ein Lehrbuch. Tübingen & Basel: Francke, S. 143–166.
- Hoffmann, L. / Galinski, Ch. / Hüllen, W. (1998). Fachsprachen. Ein internationales Handbuch zur Fachsprachenforschung und Terminologiewissenschaft. 1. Halbband. Berlin / New York: Walter de Gruyter.
- Roelcke, T. (2005). Fachsprachen. 2. Aufl. Berlin: Erich Schmidt.
- Stoyan, R. (Hrsg.) (2004). Management von Webprojekten. Führung, Projektplan, Vertrag. 2. Aufl. Springer: Berlin.
- Wichter, S., Antos, G. & Schütte, D. (Hrsg.) (2001). Wissenstransfer zwischen Experten und Laien. Umriss einer Transferwissenschaft. Bern: Lang.

Quellenangaben zu den Lexikonartikeln

- (1) <http://www.interest.de/cgi-bin/lexika/XML.html?pos=G3347231&ID=010188595688>
- (2) <http://www.ub.uni-bielefeld.de/library/search/dictionary/>
- (3) http://www.io-port.net/ioport2004/content/e45/e383/e615/e620/index_ger.html#kurzinfox1
- (4) <http://www.lexitron.de/main.php?detail=true&eintrag=69&PHPSESSID=d8e05018657f78e52809dcb14d85348f>
- (5) <http://de.wikipedia.org/wiki/XML>